

**Tema:** División de Polinomios por Monomios

**Descripción:** Dividir polinomios, que son la suma de términos algebraicos, por monomios los cuales están compuestos de un solo término.

**Ejemplos:**

$$1) \frac{-8(x^3y)^4}{2(x^2y^2)^3} = \frac{-8x^{12}y^4}{2x^6y^6} = \frac{-4 \cdot 2 \cdot x^{12-6}y^{4-6}}{2} = -4x^6y^{-2} = \frac{-4x^6}{y^2}$$

$$2) \frac{6-12a}{6} = \frac{6}{6} - \frac{12a}{6} = 1 - 2a$$

**Ejercicios:**

Realizar la división indicada y simplificar:

$$1) \frac{x^3y^2}{xy}$$

$$2) \frac{(x^2x^3)^4}{(x^4)^3}$$

$$3) \frac{8x+12y}{4}$$

$$4) (8x^7 - 16x^5 + 4x^3) \div (-4x^2)$$

$$5) \frac{12a^3b^2 - 8a^2b - 4a}{4ab}$$

**Soluciones:**

$$1) x^2y$$

$$2) x^8$$

$$3) 2x + 3y$$

$$4) -2x^5 + 4x^3 - x$$

$$5) 3a^2b - 2a - \frac{1}{b} \quad (\text{no es un polinomio})$$